UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE

N° 61

INCAPACITÉ OUVRIÈRE

SUITES ÉLOIGNÉES DES FRACTURES DE JAMBE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 28 Juin 1912

PAR

André COUSIN

Né à Avignon (Vaucluse), le 24 mars 1870

ANCIEN INTERNE EN MÉDECINE DES HOPITAUX DE MARSEILLE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse { GILIS, professeur, *Président.* / DE ROUVILLE, prof. adj., / SOUBEYRAN, agrégé, / MASSABUAU, agrégé. } *Assesseurs.*

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

—

1912

INCAPACITÉ OUVRIÈRE

SUITES ÉLOIGNÉES DES FRACTURES DE JAMBE

INCAPACITÉ OUVRIÈRE

SUITES ÉLOIGNÉES DES FRACTURES DE JAMBE

Au cours de nos études médicales, M. le professeur Imbert, notre maître, attira bien souvent notre attention sur un sujet à l'ordre du jour, depuis la promulgation de la loi des accidents du travail, sujet qui, jusqu'à ce jour, a été laissé dans l'ombre par la plupart des auteurs :

« Etudier les suites *éloignées* de toutes les fractures, *quelques années* après l'accident, et les enseignements à en tirer par rapport à la loi des accidents du travail. »

Mais le sujet ainsi envisagé étant trop vaste et vraiment trop considérable, nous nous occuperons seulement dans cette simple étude du pronostic éloigné du membre inférieur et des traumatismes intéressant l'articulation tibio-tarsienne.

Rapidement, nous allons étudier ces fractures et ces traumatismes.

Trois sortes de fractures de jambe :

1° *Celles siégeant* au *tiers supérieur* ;

2° *Celles* du *tiers moyen* ;

3° *Celles* du *tiers inférieur*.

Nous laisserons de côté les fractures du tiers moyen, qui peuvent être, suivant le point de fracture, classées dans les premières ou dans les dernières.

Etiologie. — Les fractures du *tiers supérieur,* très bien étudiées par Richet et Heydenreich, sont surtout fréquentes dans l'âge mûr, de 30 à 50 ans et provoquées presque toujours par des traumatismes directs. Il est très rare que la fracture provienne d'une cause indirecte, comme par exemple d'une chute en avant, le pied étant retenu, sous l'action des muscles contractés à fond.

Symptomatologie. Quoi qu'il en soit, le péroné est toujours fracturé, et le symptôme important est l'apparition d'un formidable épanchement sanguin au niveau de la fracture, accompagné d'ecchymoses et de phlyctènes. La crépitation et la mobilité anormale sont rarement observées par suite du gonflement intense de la région, et le genou est lui-même distendu par un épanchement considérable séro-sanguinolent, qui sera plus tard une cause d'arthrite et de gêne fonctionnelle.

Les mêmes symptômes s'observeront, à peu près identiques, dans les fractures de l'extrémité supérieure du tibia complètes et incomplètes, le péroné étant à peu près toujours intact. Le diagnostic, dans ce cas, se fera par les symptômes suivants : l'élargissement du plateau tibial et l'épanchement intra et péri-articulaire du genou, beaucoup plus considérable que pour les fractures précédentes.

Traitement. — Le traitement sera de deux ordres, suivant qu'il y a déplacement ou non.

Si déplacement : appareil plâtré après réduction exacte et surtout après avoir obtenu la disparition complète du gonflement du genou par le massage et la compression. Dans tous les cas, il faut absolument commencer les massages de très bonne heure pour éviter l'atrophie du triceps et l'ankylose de l'articulation, complication généralement à redouter.

Pronostic. — Il faut ne pas oublier d'attirer l'attention des malades sur les suites de telles fractures, car, presque toujours,

à cause du voisinage de l'articulation du genou, il persiste après guérison une raideur articulaire difficile à combattre, pour ne pas dire absolument rebelle parfois. Mais, il est vrai de dire aussi que la marche est peu gênée par une telle lésion.

FRACTURES DU TIERS INFÉRIEUR

Anatomie pathologique. Étiologie. — La plus fréquente de toutes les fractures de jambe est la fracture du tiers inférieur, soit qu'elle soit occasionnée par un traumatisme direct, soit, ce qui est la généralité, qu'elle soit produite par une cause indirecte. Elle a été magistralement étudiée par Gosselin en 1855, et fracture du tiers inférieur est synonyme de fracture de Gosselin. La fracture a toujours lieu à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur : c'est là le point de moindre résistance. Elle est toujours oblique, en bec de flûte ou en V, comme d'ailleurs toutes les fractures indirectes, le trait de fracture étant transversal dans les traumatismes exercés directement sur les os longs. Très souvent, le trait de fracture se continue par une fissure qui contourne en hélice la face du tibia et se prolonge jusque dans l'articulation. C'est à cette lésion qu'est due la gravité des fractures du tiers inférieur.

Mécanisme. — Le mécanisme, étudié d'une manière très complète par Koch-Biermann, Leriche, Gerdy, Tillaux, est toujours le même. Le pied étant maintenu fixe, le corps faisant dans la chute un mouvement de rotation, la fracture se produit par torsion exagérée toujours au même endroit, c'est-à-dire au point d'élection, le point de moindre résistance, là où le tissu osseux est moins compact et où le tibia a la forme cylindrique moins résistante que la forme triangulaire ; c'est

le même mécanisme qui explique aussi la fissure hélicoïdale. Le péroné est intéressé de la même façon que le tibia, mais, assez fréquemment, la fracture de cet os est secondaire, par contraction musculaire exagérée ; et c'est ce que l'on peut observer en étudiant les radiographies de ces fractures.

Symptomatologie. — Le symptôme classique de ces traumatismes est le déplacement très accentué et difficile à maintenir réduit. Le fragment supérieur pointe en dedans et en avant quand l'inférieur suit une voie tout à fait opposée en haut et en arrière, attiré par la contraction des muscles du mollet, ce qui contribue à faire prendre au pied une position vicieuse (pied bot équin), en extension.

Il faut ajouter à ce symptôme tous les symptômes des fractures en général : crépitation, mobilité anormale, douleur au trait de fracture, sans oublier de mentionner l'apparition des phlyctènes tardives qui sont des troubles d'ordre trophique.

Pronostic. — Le pronostic de ces fractures est toujours sérieux, et il faut le réserver à cause des troubles apportés dans les mouvements de l'articulation tibio-tarsienne et des troubles trophiques et circulatoires.

Traitement. — Comme traitement : appareil plâtré avec une surveillance de tous les instants, de manière à s'assurer que la réduction reste toujours parfaite, c'est-à-dire que la crête du tibia prolongée passe par le premier espace intermétatarsien, et au cas où les fragments sont difficilement maintenus, le mieux est de recourir à l'appareil de Hennequin avec extension continue.

Passons aux traumatismes de l'articulation tibio-tarsienne, étudiées surtout par Dupuytren, Maisonneuve et Tillaux.

Étiologie et mécanisme. — Si le traumatisme est faible, il constitue la simple entorse ; plus fort, c'est la fracture bimalléolaire, plus ou moins grave suivant le mécanisme de la fracture.

Dans tous les cas, c'est l'astragale qui, située comme un coin dans la mortaise tibio-péronière, par ses mouvements exagérés et forcés de latéralité, est la cause de tout le mal. S'il y a adduction du pied en dedans sans exagération, le traumatisme se borne à la simple entorse externe du cou-de-pied par arrachement des ligaments latéraux externes. Si l'adduction est plus exagérée, il y a arrachement de l'extrémité inférieure du péroné, sommet ou base : habituellement la fracture est sous-périostée. Si la torsion est poussée à son maximum, l'astragale vient heurter la malléole interne et provoque généralement une fracture sous-périostée de la malléole tibiale, allant de la profondeur à la superficie.

Si, au contraire, il y a abduction forcée, les désordres causés sont beaucoup plus graves et plus sérieux : les fibres du ligament latéral interne sont si puissantes, qu'il y a rarement déchirure de ce ligament et que la fracture de la malléole interne est généralement de règle avec arrachement du périoste, ce qui est tout à fait différent de la fracture par adduction. L'astragale alors, n'étant plus retenue, déplace son centre de gravité et, continuant son trajet, vient écarter les deux malléoles, brise les ligaments péronéo-tibiaux et, forçant sur l'extrémité inférieure du péroné, le fracture à 7 à 8 centimètres de la pointe. En même temps, les ligaments péronéo-tibiaux inférieurs, distendus à l'extrême, provoquent l'arrachement de l'extrémité inférieure du tibia, côté externe, sur laquelle ils prennent appui.

Symptomatologie. Diagnostic. — Les symptômes de ces fractures sont différents suivant la variété du traumatisme. La simple entorse se distingue aisément de la fracture du péroné, parce que le gonflement est plus abondant, l'ecchymose plus étendue, la douleur plus diffuse. Dans la fracture du péroné, au contraire, on observe une ecchymose linéaire et une douleur tout à fait localisée au trait de fracture.

Dans les fractures bimalléolaires, en plus des symptômes précédents, il faut ajouter la lésion de la malléole interne et un signe important, qu'il ne faut jamais passer sous silence, la mobilité anormale de l'astragale dans les mouvements de latéralité, le pied étant placé en angle droit avec la jambe et l'extrémité inférieure de la jambe maintenue fixe ; enfin, pour terminer, tous ces symptômes sont plus ou moins distincts suivant que l'on a affaire à des fractures sous-périostées ou non.

Fracture de Dupuytren. — Quand à la fracture de Dupuytren les symptômes sont très nets : le malade ne peut jamais marcher immédiatement après un pareil traumatisme, ce qu'il peut faire après les autres fractures ; et la déformation du pied est caractéristique : porté en dehors et en valgus et rejeté en arrière ; il existe, de plus, à 7 à 8 centimètres de l'extrémité inférieure du péroné (la malléole externe), une dépression caractéristique : « le coup de bêche de Dupuytren ».

Pronostic. — Ces dernières fractures ont un pronostic assez sérieux, et les suites n'en sont pas toujours bonnes; malgré le traitement appliqué à temps et de façon très intelligente, le sujet reste quelquefois boiteux.

Ces traumatismes, à part la fracture par abduction,

doivent être tous traités comme la simple entorse; massages deux fois par jour et continués longtemps. Quant à la fracture de Dupuytren, il s'agit d'appliquer un appareil plâtré après redressement du pied dans l'axe et de faire des massages précoces que l'on alternera avec un appareil amovible léger.

En quelques lignes, nous avons passé en revue les fractures et les traumatismes du membre inférieur tels que nous avons pu les observer au cours de notre service hospitalier : symptômes, mécanisme, traitement, etc.

Ces traumatismes, nous les avons vu évoluer pendant un temps donné vers la guérison, puis la consolidation s'étant effectuée plus ou moins bien, plus ou moins mal aussi, au bout de deux, trois, quatre mois et quelquefois davantage, les malades ont quitté l'hôpital, leur fracture consolidée au point de vue chirurgical, ayant récupéré à peu près la fonction altérée par l'accident, et nous les avons perdus de vue complètement, ignorant ce que l'avenir va réserver, dans un laps de temps plus ou moins éloigné, à ces malades intéressants, et comment dorénavant et plus tard se comporteront les membres fracturés, dans l'accomplissement journalier des fonctions troublées par l'accident.

M. le professeur Imbert, dans des articles très documentés parus dans la *Presse médicale* et dans le *Lyon chirurgical*, a passé en revue tous les facteurs capables de retarder la guérison de tels traumatismes, et, en parlant de guérison, nous voulons envisager soit l'état définitif, où il n'y a plus aucune amélioration à attendre si la guérison n'est pas complète, soit la guérison complète, lorsque le membre fracturé a repris entièrement sa fonction comme si l'accident n'avait pas eu lieu.

Ces facteurs sont nombreux et importants, ce sont :

Le raccourcissement ;
L'atrophie musculaire ;
Les raideurs articulaires ;
Les troubles vasculaires.

Les *troubles nerveux trophiques*, qui, eux-mêmes, sont sous la dépendance des troubles psychiques personnels, dont il faut tenir compte, car ils permettent seuls d'expliquer pourquoi deux malades, dont la lésion est identique, arrivent à des conséquences tout à fait différentes l'une de l'autre.

Tous ces symptômes de la convalescence des fractures n'ont été observés que chez des malades d'hôpital, dont le traumatisme remontait, pour la plupart, à six mois ou un an au plus, perdus de vue après leur sortie du service hospitalier, dès que la question assurance a été réglée de part et d'autre. Il était intéressant de savoir ce que ces facteurs énumérés plus haut pouvaient devenir dans la suite, c'est-à-dire deux, trois, quatre ans et même plus longtemps après l'accident (sinistrose et simulation mises à part bien entendu).

De patientes recherches nous ont permis de réunir quelques observations, une quinzaine environ, de fracturés dont l'accident le plus récent remonte au moins à quatre ou cinq ans, et qui, n'ayant plus rien à faire avec les assurances, soit parce qu'ils sont indépendants, soit parce que la question assurance a été réglée définitivement, ont répondu sans appréhension et très sincèrement à toutes les questions posées sur les symptômes laissés par leur fracture déjà ancienne.

Voici ces observations. Nous verrons ce que cette étude va nous donner et les enseignements que nous pourrons en tirer.

Observation Première

M. Th., docteur en médecine, âgé de 32 ans. Profession numéro 3, peut se passer de l'usage de ses jambes pour l'exercice de sa profession.

En juin 1903, fracture de la jambe gauche, par accident de tramway.

Siège, tiers inférieur.

Fracture fermée.

I. Immobilisation, 42 jours. Appareil plâtré ; lever à ce moment.

Deux béquilles pendant huit jours.

Une béquille pendant dix jours.

Puis, bâton pendant quinze jours.

Quatre mois après l'accident, reprise de la profession antérieure.

II. Etat actuel Examen du membre :

Raccourcissement, trois centimètres.

Déviation, nulle.

Mobilité articulaire, non diminuée.

Atrophie musculaire, à peu près nulle.

III. Phénomènes douloureux :

Douleurs spontanées, très vives pendant deux mois, atroces, usage de morphine pendant toute cette période.

Douleurs provoquées, nulles.

IV. Troubles fonctionnels : la station debout, la marche en terrain plat, la marche en terrain irrégulier, l'ascension d'un escalier, d'une échelle, d'une montée, tous ces actes se sont accomplis au bout de trois mois avec difficulté passagère.

La course et le saut ont pu se faire au bout de huit mois.

Capacité, aucune réduction. N'a jamais rien ressenti depuis qu'il peut courir.

V. Troubles circulatoires : très importants pendant plus d'un an, œdème et rougeur.

Troubles trophiques nerveux : actuellement, presque à date fixe, apparition de phlyctènes à la jambe gauche, qui crèvent après un temps donné, sèchent et recommencent (aucune douleur).

Diminution très nette de la sensibilité de la peau de la région externe du tiers inférieur.

Compensation de raccourcissement par mouvement du bassin.

Observation II

V... Louise, 20 ans, journalière, profession numéro un, constamment sur ses jambes.

En juillet 1908, fracture de jambe gauche.

Siège : à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur, fracture oblique, fermée.

I. Durée de l'immobilisation, 35 jours ; appareil plâtré après réduction sous chloroforme ; déplacement considérable.

Date du premier lever : 70 jours après accident ; retard de consolidation, malgré traitement médical combiné avec les massages ; reprise de la marche avec béquilles trois mois

après l'accident, à partir de ce moment-là, progrès rapides; sortie de l'hôpital en octobre même année.

Reprise de sa profession antérieure.

II. Examen du membre : raccourcissement, nul ; déviation, nulle ; mobilité articulaire, normale ; atrophie musculaire, nulle.

III. Les douleurs spontanées ont existé à peu près insignifiantes pendant deux mois.

Les douleurs provoquées, pendant toute la durée du repos forcé (3 mois), lorsqu'on touchait le pied fracturé, d'ailleurs peu importantes, ont disparu lorsque le malade a repris l'usage de la marche.

IV. Troubles fonctionnels : station debout, marche terrain plat, marche terrain irrégulier, au bout de 3 mois et demi sans trop de difficulté au début ; ascension, montée, échelle, course et saut, rapidement l'intégrité est revenue complètement.

Six mois après, les fonctions du membre inférieur gauche étaient revenues comme avant l'accident ; réduction de capacité, aucune.

Observation III

C... André, profession n° 1, toujours debout, âge, 40 ans.

Date de l'accident, mai 1906 ; entorse par adduction forcée, intéressant l'articulation tibio-tarsienne droite, avec léger arrachement du périoste à la malléole externe (radiographie).

I. Durée de l'immobilisation, jambe allongée, 20 jours ; massages journaliers.

Date de la reprise de la marche, 20 jours après l'accident sans trop de difficulté ; sans bâton.

Reprise de la profession, un mois après accident.

II. Examen du membre, état actuel : raccourcissement, nul ; atrophie musculaire, nulle ; mobilité articulaire, normale ; déviation, nulle.

III. Les douleurs spontanées ont duré 20 jours après l'accident.

Les douleurs provoquées par certains mouvements du pied ont duré pendant plus d'un an après l'accident ; actuellement, elles existent encore au moment des changements de temps et ont leur siège dans l'articulation tibio-tarsienne.

IV. Troubles fonctionnels : station debout, marche terrain plat, marche terrain irrégulier, ascension escalier, échelle, course : au bout de trois mois, intégrité complète pour chaque élément.

Le saut provoque toujours de la douleur articulaire.

L'accroupissement est toujours douloureux ; provoque toujours, même actuellement, une gêne articulaire.

V. Troubles circulatoires : apparition depuis l'accident de varices très fines au niveau de l'articulation ; pas d'œdème.

Observation IV

P... Victor, employé de commerce, âge 35 ans, classé dans la catégorie n° 3, peut se passer de l'usage de ses jambes pour l'exercice de sa profession.

En octobre 1900, fracture des deux os de la jambe gauche à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur. Pendant que le sujet était maréchal-des-logis d'artillerie, l'accident fut provoqué par une chute de cheval.

Siège : tiers inférieur.

Fracture fermée.

I. Immobilisation, 4 mois ; appareil plâtré, renouvelé 2 fois.

A demeuré 13 mois à l'hôpital militaire.

Date du premier lever, quatre mois après l'accident environ ; marche avec béquilles pendant 4 à 5 mois, ensuite marche sans canne, mais grande fatigue pendant 15 à 18 mois.

A repris ses occupations dans le courant de 1902, deux ans après l'accident, époque à laquelle lui furent attribués un congé de réforme et 400 francs de pension.

II. Examen actuel du membre : raccourcissement, 3 centimètres, le pied est légèrement dévié en dehors.

Mobilité articulaire, très diminuée dans tous les sens.

Atrophie musculaire, très marquée au lever ; la jambe gauche présente trois centimètres de circonférence de moins que la jambe droite, depuis l'articulation tibio-tarsienne jusqu'à la hauteur du genou.

III. Les phénomènes douloureux spontanés ont duré pendant 2 à 3 ans après l'accident.

Les douleurs provoquées par la marche existent encore par moment (changement de temps) et ont été persistantes pendant 6 à 7 ans.

IV. Troubles fonctionnels : la marche en terrain plat et la station debout sont devenues normales après 20 mois.

La marche en terrain irrégulier provoque une douleur per-

manente, ayant son siège dans l'articulation ; le sujet est obligé de mettre des chaussures spéciales.

L'ascension d'un escalier et d'une échelle peut se faire sans fatigue et sans douleur, mais la descente est très difficile sur la jambe fracturée.

Le sujet ne peut courir, encore moins sauter (douleur articulaire).

V. Troubles circulatoires : œdème considérable dès que le sujet a fait une demi-heure de marche.

Troubles de la sensibilité : sensibilité très diminuée dans toute la face antéro-externe de la jambe et du pied.

Observation V

B. Dominique, employé, ouvrier menuisier, âgé de 38 ans, classé dans la catégorie 1, constamment debout sur ses jambes.

En août 1908, fracture de la jambe droite (radiographie), provoquée par une chute.

Siège : tiers inférieur.

Fracture fermée.

I. Immobilisation, 90 jours. Deux appareils plâtrés. Ici une particularité : le malade, huit jours après son entrée à l'hôpital, fut atteint d'une pleurésie gauche à épanchement moyen et fut évacué dans une salle de fiévreux, ayant son appareil plâtré depuis 6 jours.

Ce premier appareil fut mal surveillé, fut enlevé sans précautions. 40 jours après l'accident, la jambe n'étant nullement

consolidée. A ce moment, il réintégra le service de chirurgie où on lui plaça un nouvel appareil plâtré qui demeura 50 jours.

Date du premier lever : 3 mois après l'accident. A ce moment, marche avec béquilles pendant 6 à 8 jours, ensuite avec une canne assez facilement jusqu'au moment de sa sortie d'hôpital, en février 1909.

Le sujet a gardé la canne, malgré consolidation parfaite, encore pendant un an par excès de précaution, par crainte d'un nouvel accident.

II. Examen du membre, état actuel.

La jambe présente une courbure à concavité antérieure et, au lieu de présenter un raccourcissement, paraît plus longue que la gauche : en réalité, le sujet étant couché, les deux talons ne sont pas dans le même plan.

A part la courbure de la jambe gauche, il n'y a aucune déviation du pied.

La mobilité articulaire est parfaite.

Légère atrophie musculaire : 4 centimètres.

III. Les phénomènes douloureux, soit spontanés, soit provoqués, ont été très peu marqués et ont disparu lorsque le plâtré a été enlevé (légère escharre de la grandeur d'une pièce de cent sous, qui guérit, d'ailleurs, très rapidement en quelques jours).

IV. Troubles fonctionnels. — Le sujet s'est ménagé pendant une année, mais assure qu'il aurait pu, bien plus tôt, reprendre ses occupations journalières, et qu'il n'est gêné en rien pour marcher, se tenir debout, monter escaliers, échelles, courir et sauter.

A obtenu de l'assurance les deux tiers de son salaire, incapacité partielle permanente.

Observation VI

Charlois M..., 60 ans, charretier, classé dans la catégorie n° 1 (étant messager).

Le 14 juillet 1908, le sujet est traîné par son mulet emballé sur un parcours de 200 à 300 mètres. Il est porté fort mal en point à l'hôpital, et, entre autres blessures sérieuses, présente une fracture ouverte du tiers supérieur de la jambe gauche, avec nombreuses esquilles et hémorragie persistante.

I. Immobilisation dans une gouttière pendant six mois ; pas d'appareil plâtré, et ce pour permettre de faire de grandes irrigations de la plaie et des pansements humides journaliers, après élimination de toutes les esquilles.

Se lève sept mois après l'accident.

Marche avec des béquilles pendant un mois, puis avec un bâton et sort de l'hôpital dix mois après son entrée.

A repris sa profession un an après l'accident.

II. Examen du membre ; état actuel : raccourcissement assez important : 4 cent. 1/2 environ ; le pied est dévié en dedans assez nettement, l'articulation tibio-tarsienne est intacte ainsi que l'articulation du genou.

Il existe toujours une plaie de 3 centimètres de longueur environ à la face antérieure et externe de la jambe gauche, à 4 travers de doigts au-dessous du genou ; plaie soignée à la teinture d'iode et qui se ferme pendant un temps pour s'ouvrir de nouveau.

Atrophie musculaire : assez marquée, 2 à 3 centimètres.

III. Les phénomènes douloureux, spontanés et provoqués, assez forts au début, se sont calmés peu à peu et avaient disparu avant que le malade ait repris l'usage de la marche.

IV. Troubles fonctionnels. — La station debout, la marche en terrain plat s'accomplissent depuis un an facilement et sans fatigue ; la marche en terrain irrégulier se fait aussi facilement ; les montées, quelles qu'elles soient, se font sans difficulté.

La course et le saut sont moins faciles, quoique le sujet assure qu'il pourrait, au besoin, accomplir ces actes sans dommage.

Le malade a d'ailleurs repris ses fonctions de charretier comme par le passé et fait de nombreux kilomètres à pied en suivant sa charrette, malgré la plaie, qui existe toujours au niveau de la fracture ancienne.

Troubles circulatoires : l'œdème a persisté pendant longtemps ; actuellement n'existe plus.

La sensibilité est très diminuée dans le tiers inférieur de la jambe.

Observation VII

C... Marie, 43, ans servante, hospice Sainte-Marguerite, profession n° 1.

En octobre 1907, fracture bimalléolaire par chute de sa hauteur.

Radiographie.

Fracture fermée.

I. Immobilisation, appareil silicaté pendant trois semaines. Ensuite gouttière pendant trois semaines ; massages bi-journaliers.

A repris la marche à ce moment-là, soit 6 semaines après l'accident.

La malade a demeuré trois mois à l'hôpital et a repris ses occupations de servante.

II. Examen du membre, état actuel : raccourcissement, nul.

Déviation, il existe un degré assez marqué de rotation du pied en dehors suivant l'axe vertical ; légère atrophie musculaire.

Mobilité articulaire, normale.

III. Phénomènes douloureux, soit spontanés, soit provoqués, ont existé pendant deux à trois mois assez intenses. Depuis que la malade a repris ses occupations, la douleur s'est localisée au talon, très nette pendant la marche et réveillée au repos par la pression.

IV. Troubles fonctionnels : la station debout, la marche en terrain plat, la marche en terrain irrégulier. Ces fonctions s'accomplissent comme avant, mais il n'en est pas de même lorsque la malade veut courir ou sauter ou faire des montées d'escalier répétées, elle se fatigue rapidement et est obligée de se reposer.

V. Troubles circulatoires, troubles trophiques.

Dès la première marche, après l'accident, il s'est produit des phlyctènes au niveau de la partie inférieure des malléoles, au niveau du talon et à la face antérieure de la plante du pied ; il s'est écoulé de la sérosité claire, et ces phénomènes ont disparu au bout de trois mois.

Actuellement, lorsque la malade se fatigue trop et marche trop, les phlyctènes se reproduisent au niveau de la partie antérieure de la plante du pied.

Observation VIII

Lavedan Lucien, 31 ans, servant Sainte-Marguerite.

En 1900, fracture de Dupuytren (malléole externe) droite (chute d'un deuxième étage), le pied a présenté au moment de l'accident une déformation caractéristique en dehors et en arrière.

I. Immobilisation pendant 50 jours dans appareil plâtré, puis massages et marche après trois mois.

Six mois après accident, reprise de la vie sociale.

Environ neuf ans après, apparition d'une phlyctène au niveau de la malléole interne.

II. Examen du membre, état actuel :

Raccourcissement, nul.

Déviation : la marche se fait surtout sur le bord postéro-externe du pied.

Mobilité articulaire : mouvements antéro-postérieurs, très limités ; latéraux, normaux.

Atrophie musculaire, très marquée jambe et cuisse.

III. Phénomènes douloureux : pendant la marche, le malade ressent une douleur au niveau de la partie antérieure de l'articulation tibio-tarsienne.

IV. Troubles fonctionnels :

La marche est pénible et douloureuse par suite de la douleur provoquée dans l'articulation tibio-tarsienne, les montées d'escalier et autres sont difficiles parce que le sujet est obligé de soulever son pied en bloc, du fait de l'ankylose dans le sens antéro-postérieur.

La course et le saut sont encore plus pénibles.

Troubles circulatoires et trophiques :

Actuellement, le sujet présente un épaississement de la région sous-malléolaire, surtout en dehors. Œdème du pied le soir.

Depuis l'accident, le deuxième orteil ne peut se fléchir, il est normalement en hyperextension sur le métatarsien.

Observation IX

Douvergne Auguste, 33 ans, domestique.

Fracture bi-malléolaire droite, datant de 1909. Chute de deux mètres de haut. Impotence fonctionnelle immédiate.

I. Réduction après l'accident. Appareil plâtré le même jour, reste en place trois semaines, puis des massages mais *très intermittents*.

La réduction a été très incorrecte.

Marche au bout de deux mois et demi.

II. Etat actuel, examen du membre :

Raccourcissement, nul.

Mobilité articulaire : mouvements antéro-postérieurs à peu près libres ; latéraux, très limités.

Atrophie musculaire : très marquée au mollet.

Déviation : varus très net, marche sur le bord externe,

III. Phénomènes douloureux : douleur à la marche dans tout le pied, au niveau du *talon* et du *tendon d'Achille*.

IV. Troubles fonctionnels :

Marche et station debout, pénibles par suite de la douleur provoquée.

Les montées sont faciles et provoquent une douleur bien moins vive.

V. Troubles circulatoires, troubles trophiques :

Large épaississement du massif malléolaire, tuméfaction de l'articulation tibio-tarsienne (arthrite sèche probable) ; craquements très nets. Œdème de toute la région le soir au coucher.

Radiographie : ostéite hypertrophiante de l'astragale.

Observation X

M. M.., 21 ans, infirmière.

En 1909, chute d'une hauteur de deux mètres sur le pied droit. Hématome considérable immédiat. Fracture bimalléolaire droite fermée, avec arrachements périostiques de l'astragale (radiographie).

I. Appareil plâtré pendant trois semaines, ensuite massages, puis marche sans trop de difficulté et reprise de la vie sociale au bout d'un mois et demi

II. Etat actuel. Examen du membre :
Raccourcissement, nul.
Déviation, néant.
Atrophie musculaire, légère.
Mobilité articulaire, laxité des mouvements latéraux.

III. Les phénomènes douloureux ont toujours existé et existent encore après dix-huit mois.

IV. Troubles fonctionnels, troubles circulatoires. — Toutes les fonctions du membre inférieur sont revenues à l'état normal comme avant, mais à la condition qu'il n'y ait pas exagération, pas de fatigue, car apparition persistante d'œdème de toute la région et plus particulièrement par les temps pluvieux.

Laxité sur le bord externe du pied pendant la marche.

Observation XI

Q. A..., 23 ans, infirmière.
Chute de sa hauteur à l'âge de 12 ans.

I. Entorse pied gauche qui nécessita un repos de 12 jours.

On fit, comme traitement, des pansements compressifs. Au bout de trois semaines, la marche était redevenue normale.

Six ans après, autre entorse, même articulation, qui nécessita un repos de 20 jours ; l'impotence fonctionnelle dura un mois ; reprise de la marche à ce moment-là et reprise des fonctions habituelles pendant 10 jours. A la suite, hydrarthrose consécutive qui dura 2 mois ; reprise de la vie sociale

mais légère gêne dans l'articulation tibio-tarsienne, sans fatigue.

Il y a cinq mois, nouvelle entorse. Impotence fonctionnelle pendant 10 jours. Reprise du travail ensuite.

II. Examen du membre, état actuel : déviation et raccourcissement, néant.

Légère atrophie musculaire.

Mobilité articulaire : laxité ligamenteuse en dehors ; mouvements latéraux plus étendus que du côté opposé.

III. Les phénomènes douloureux, peu importants, se font ressentir surtout lors des changements de temps.

IV. Troubles fonctionnels, circulatoires, trophiques. — Depuis l'accident dernier datant de 5 mois, gêne fonctionnelle du pied ; appui plus fort sur le pied droit ; gêne pour piquer à la machine ; fatigue par marche prolongée ; le pied gauche se tourne facilement en dehors sur un terrain irrégulier.

Le soir, œdème de la région tibio-tarsienne.

Observation XII

Faggi Ph..., 62 ans, ménagère.

Il y a dix-neuf ans, chute de 2 mètres de haut sur le pied.

Fracture fermée du tiers inférieur de la jambe.

I. Appareil plâtré pendant 40 jours, ensuite massages prolongés.

Depuis, marche très douloureuse ; la malade n'a jamais pu se passer de béquilles, l'appui sur la jambe fracturée étant très difficile.

II. Examen du membre, état actuel : raccourcissement, peu marqué.

Mobilité articulaire, gênée dans tous les sens.

Déviation : le pied est légèrement dévié en dehors.

Atrophie, très marquée, de toute la jambe.

Enfin, tuméfaction du genou persistante, consécutive à l'accident.

III. Les phénomènes douloureux sont toujours persistants et provoqués par l'appui du pied sur le sol.

IV. Troubles fonctionnels, circulatoires et trophiques : la marche n'est possible qu'avec des béquilles ; œdème à répétition.

Sensibilité de toute la région, très diminuée.

En jetant un coup d'œil général sur l'ensemble de ces observations, nous pouvons déjà dire que, dans plus de la moitié des cas, la fonction du membre fracturé, dont la consolidation a été parfaite est loin d'être complète cependant, même après un nombre d'années assez considérable. Ces malades restent, malgré tout, en état d'infériorité marquée pour accomplir certains actes de leur vie journalière, qui leur sont nécessaires pour gagner un salaire rémunérateur. Et pourtant ils ont été considérés comme parfaitement guéris et aptes à reprendre leur profession comme par le passé ; tel n'est pas le cas, car très souvent la marche, la montée d'escalier ou d'une échelle, la course, les mouvements de souplesse

et d'élasticité, que certaines professions exigent, ne peuvent s'accomplir sans occasionner une gêne, une douleur persistante même, qui sont quelquefois le point de départ d'un nouvel accident.

Nous allons dégager de l'ensemble des symptômes tardifs que nous avons pu observer, les quelques facteurs importants qui mettent un obstacle à la guérison complète des fractures et sont cause d'une incapacité que l'on peut considérer comme permanente.

Le raccourcissement.

Le premier de tous, et celui qui frappe le plus le public en dehors du corps médical, est le raccourcissement. Il existe presque toujours plus ou moins prononcé dans toutes les fractures de jambe, mais, règle générale, s'il n'y a pas de douleur, la claudication n'est nullement incompatible avec un travail actif et une marche prolongée. Si nous nous reportons aux observations où le raccourcissement a été constaté (obs. I, IV, V, VI, XII), nous avons pu nous rendre compte que c'est la lésion dont les malades font toujours abstraction, à laquelle ils ne s'arrêtent pas, la boiterie étant aisément corrigée et ce, inconsciemment, par inclinaison du bassin du côté le plus court.

Atrophie musculaire.

Ce qui saute le plus aux yeux après le raccourcissement, c'est l'atrophie musculaire, qui a une importance plus réelle et qui est presque constante (nous pouvons l'avancer sans crainte) dans toutes les fractures. Mais il est des cas où elle est difficilement appréciable :

1° Un œdème léger, qui se produit *toujours* après la marche dans un membre fracturé dont la circulation est profon-

dément modifiée, nous le verrons plus loin, vient souvent masquer une atrophie musculaire peu prononcée.

2° Il faut tenir compte aussi, dans ces cas légers, de ce fait que la mensuration est assez malaisée, quoique ce soit le procédé de choix ; en effet, il n'existe aucun point de repère fixe depuis le plateau tibial jusqu'à la malléole, pour faire une comparaison certaine avec la jambe saine, et puis l'on nous a démontré l'inégalité des mollets, inégalité sans règle fixe comme pour le membre supérieur, tantôt à gauche, tantôt à droite, et les conclusions que l'on peut tirer d'un pareil examen dans de tels cas ne sont pas des conclusions bien fermes.

N'oublions pas de dire aussi que le cal de fracture vient compliquer la mensuration et donner quelquefois des résultats erronés, si l'on n'en tient compte. Mais lorsque l'atrophie musculaire est très prononcée au lever du lit, après un repos prolongé, la mensuration est un procédé excellent et donne des résultats très appréciables et très nets, que viendraient contrôler des renseignements précis que pourraient nous donner l'exploration électrique et la réaction de dégénérescence, dont nous n'avons pas songé à nous servir dans les cas qui nous occupent. Nous pouvons nous en rendre compte en nous reportant aux observations IV, V, VI, VII, VIII, IX, XII, où la mensuration a donné des divergences allant de 1 à 4 centimètres. A constater aussi que, dans tous les cas, la palpation a décelé des masses musculaires plus molles d'une consistance moins ferme que du côté sain.

Comme nous le disions plus haut, le symptôme atrophie musculaire est beaucoup plus grave que le raccourcissement; nous voyons que, malgré le temps et le traitement, l'atrophie persiste chez nos malades et semble vouloir persister indéfiniment et le membre atteint se trouve affecté pour toujours. C'est un des éléments les plus importants de l'incapacité.

Passons maintenant à la *mobilité articulaire.*

Il est des fractures de jambe qui, par leur siège, n'ont aucun retentissement sur les articulations, mais ce que nous pouvons dire en principe, c'est que, règle générale, pour ne pas dire absolue, l'articulation tibio-tarsienne est toujours intéressée dans les fractures du tiers inférieur au même degré que dans les traumatismes intéressant directement l'articulation elle-même. Les raideurs articulaires qui en résultent sont la cause de la claudication bien plus souvent que le raccourcissement lui-même, serait-il de 3 centimètres et plus.

Une gêne pour certains mouvements en résulte constamment et, bien que, par la suite, la marche elle-même vienne améliorer cet état de choses, la gêne persiste quelquefois 3, 4 ans et même plus longtemps après l'accident. Il faut songer aussi que la moindre variation de température amène une douleur, supportable il est vrai, mais qui vient augmenter la gêne si elle existe encore, la réveille pendant un laps de temps plus ou moins long si cette dernière avait totalement disparu, et, entre autres mouvements dont la fonction est troublée de ce fait, le premier de tous est l'accroupissement dont certains ouvriers font un usage fréquent pour l'accomplissement de leur travail journalier (Obs. III, IV, VIII, X, XI, XII). Une remarque à faire, c'est que, dans certains cas, si la mobilité articulaire est troublée, elle l'est d'une façon anormale, c'est-à-dire que les mouvements de l'articulation, au lieu d'être limités comme généralement, présentent une laxité plus ou moins considérable, et partant sont la cause d'entorses beaucoup plus faciles et beaucoup plus fréquentes (Obs. X, XI).

La déviation du pied, soit en dehors, soit en dedans, existe assez fréquemment, mais n'est pas une gêne au même degré que la raideur articulaire.

Nous allons aborder maintenant la question des *troubles vasculaires et des troubles nerveux*, question très importante à notre point de vue, car ces troubles sont les derniers à disparaître et persistent souvent indéfiniment après la fracture, et peuvent, dans certains cas, être considérés à juste titre comme un des premiers éléments d'incapacité, dont il faut tenir compte plus que de tout autre facteur.

Toutes les observations notées ici proviennent de malades dont la fracture ou le traumatisme remonte à 4 ans au moins, par conséquent malades sincères et n'attendant plus rien de l'assurance, comme les malades en convalescence de fracture récente. Donc, toute *sinistrose* mise à part, nous constatons, d'après les observations I, III, IV, VII, VIII, IX, X, XII, combien sont fréquents ces troubles circulatoires et ces troubles nerveux, et combien ils persistent pendant de longues années.

Sous l'influence d'un travail un peu fort, il se fait sur le membre fracturé, lorsque les blessés ont commencé à marcher et à travailler, de petites hémorragies sous-épidermiques, que nous ne constaterons jamais sur le membre sain ; nous observons aussi très souvent, au niveau d'un traumatisme de l'articulation tibio-tarsienne, l'apparition de fines varices n'existant pas avant l'accident.

Nous avons pu observer pareille chose chez un de nos malades, dont la fracture remonte à quatre ans environ. Quant à l'œdème, il est très fréquent, pour ne pas dire habituel, même après un assez grand nombre d'années. Nous ne voulons pas dire qu'il soit une gêne pour l'accomplissement d'un travail quotidien, mais on a vu des cas où il finit par prendre le caractère d'un œdème douloureux et amène l'impotence fonctionnelle.

Les troubles nerveux trophiques sont au moins aussi fréquents que les troubles vasculaires ; laissant de côté les phé-

nomènes douloureux qui n'existent guère que pendant un an au plus après l'accident, et qui, étant subjectifs, sont, malgré la bonne foi du sujet, toujours exagérés, nous ne nous occuperons que des troubles tardifs, comme nous nous le sommes proposé en commençant ce travail.

Nous avons pu observer (obs. I, VII, IX) l'apparition de phlyctènes tardives, puisqu'il est question de fractures remontant à 5 et à 9 ans, soit à répétition comme dans l'observation I, soit à la suite d'une fatigue non pas exagérée, mais plus grande que la fatigue habituelle comme dans les observations VII, VIII et IX.

Ces phénomènes, en eux, n'ont rien que de très ordinaire, mais si pareils accidents arrivaient à des ouvriers habitués à travailler les jambes nues, exposées à toutes les poussières et à toutes les saletés de la rue, de l'atelier ou des usines où ils sont occupés, il est à croire que l'infection se mettrait rapidement à de telles lésions et viendrait compliquer déplorablement le pronostic de ces fractures absolument consolidées depuis longtemps au sens juridique du mot ; et pourtant la cause doit en être imputable uniquement au traumatisme ancien.

Et les paralysies localisées, que l'on constate quelquefois, sans pouvoir interpréter le fait d'une façon satisfaisante, et qui viennent encore noircir le tableau, comme, par exemple, dans l'observation IV, où le malade, dont la fracture remonte à l'année 1900, est incapable, pour descendre des marches d'escalier, de se servir de sa jambe malade, car il s'affaisserait.

Nous pourrions encore considérer bien d'autres facteurs, qui ont leur importance dans la question qui nous occupe, mais ils varient si profondément d'un individu à l'autre, qu'il est difficile de les interpréter d'une façon un peu générale :

1° *L'état nerveux* des sujets, en première ligne, qui fait que, longtemps après l'accident, très longtemps même (simulation ou sinistrose mises à part bien entendu), certains sujets se croient en état d'infériorité et le sont en réalité par suite de quelques phénomènes douloureux ou autres, qui contribuent à entretenir chez eux une crainte irraisonnée et une méfiance toute instinctive, méfiance qui les empêche de revenir à l'état normal, comme avant l'accident. C'est un cercle vicieux, influence du physique sur le moral et réciproquement, contre laquelle il y a peu à faire.

2° Le *siège de la fracture*, dont nous avons parlé incidemment plusieurs fois au cours de cette étude.

3° La *profession du sujet*. En effet, certains mouvements professionnels obligatoires deviennent pénibles après certaines fractures et ne s'améliorent pas quoi qu'on fasse, malgré tous les traitements électriques ou mécano-thérapeutiques. Exemple : l'accroupissement, etc.

4° L'*état de résistance personnelle* des sujets, question qui se rattache à l'état nerveux des individus, puisque, dans les deux cas, tout est sous la dépendance du cerveau et du système nerveux central.

Ce sont questions accessoires, mais qui ont leur importance, puisqu'elles viennent modifier plus ou moins l'importance des éléments de l'incapacité proprement dits.

CONCLUSIONS

Nous avons passé en revue à peu près tous les éléments de l'incapacité ouvrière persistant à la suite des fractures de jambe et des traumatismes du cou-de-pied.

1° Le raccourcissement, dont on doit tenir compte aussi peu que possible, lorsqu'il ne dépasse pas 3 ou 4 centimètres;

2° L'atrophie musculaire, plus sérieuse, quoique tendant à disparaître avec le temps ;

3° Les modifications articulaires, soit par limitation des mouvements, soit par mobilité anormale à cause de la laxité des ligaments, causes très fréquentes de boiterie et d'entorses;

4° Les troubles circulatoires ;

Et 5° les troubles nerveux trophiques, éléments d'infirmité très importants, auxquels, autrefois, on avait trop de tendance à n'attacher qu'une importance très secondaire.

Nous pouvons conclure d'après ce qui précède :

1° Que, dans bien des cas, ces facteurs d'incapacité persistent longtemps, sinon indéfiniment quelquefois ;

2° Qu'ils viennent mettre un obstacle réel à la restitution complète des fonctions ; car nous ignorons complètement, surtout pour les derniers facteurs énumérés, la durée de leur évolution, chacun de ces éléments étant essentiellement variable pour chaque sujet ;

3° Que le médecin, qui sera appelé à examiner un blessé après une fracture consolidée, devra se mettre en garde contre les affirmations imprudentes de guérison *apparente*. Il devra, pour juger équitablement les conséquences de ces lésions, se souvenir combien ces facteurs d'incapacité énumérés plus haut sont fréquents, variables et durables et, que, dans les 75 o/o des cas environ, ils persistent encore souvent 5, 6, et même 10 ans après l'accident, rarement moins, quelquefois davantage.

Vu et permis d'imprimer
Montpellier, le 22 juin 1912.
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé
Montpellier, le 22 juin 1912
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !